

KESEDIAAN MEMBAYAR PELANGGAN RUMAH TANGGA UNTUK PELAYANAN AIR BERSIH DARI PDAM DI KABUPATEN BADUNG

Amrita Nugraheni Saraswati

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Udayana

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis kesediaan membayar dari pelanggan rumah tangga terhadap pelayanan air bersih yang diberikan oleh PDAM Kabupaten Badung, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar dari pelanggan rumah tangga di Kabupaten Badung sebagai respon atas pelayanan air bersih dari PDAM Badung. Dengan menggunakan Model Regresi Logistik, penelitian ini menemukan bahwa kesediaan membayar terhadap sambungan air bersih pada konsumen rumah tangga di Kabupaten Badung bervariasi di tiap wilayah Kabupaten Badung. Sementara itu, faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kesediaan membayar sambungan air bersih dari PDAM adalah jumlah anggota keluarga, kuantitas dan kualitas air, pendapatan total keluarga serta kepemilikan sumber air selain sambungan PDAM. Sedangkan faktor yang tidak signifikan mempengaruhi kesediaan membayar air bersih dari PDAM adalah tingkat pendidikan.

Kata Kunci : kesediaan, rumahtangga, air bersih, layanan, PDAM.

Abstract

This study aims to analyze the customers willingness to pay for clean water service that provided by PDAM in Badung Regency and identify the factors that influence the customers willingness to pay for water service as a response to the water service from PDAM in Badung Regency. Using Logistic Regression Model, the study found that customers willingness to pay for clean water connections varies between one region and others. Meanwhile, the significant factors that affect customers willingness to pay for clean water service are number of family members, quantity and quality of water, total family income, and ownership of water source beside the connection taps. While not significant factor that affect customers willingness to pay is the level of education.

Keywords : willingness, household, clean water, service, PDAM

PENDAHULUAN

Keberadaan sumber air bersih harus memenuhi kebutuhan masyarakat karena persediaan air bersih yang tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat akan memudahkan penyebaran penyakit dalam masyarakat. Rata-rata kebutuhan air per hari tiap individu berkisar antara 150-200 liter atau 35-40 galon. Kebutuhan air bervariasi tergantung pada iklim, standar pendapatan, dan budaya yang terbentuk dalam masyarakat.

Studi yang dilakukan oleh World Bank pada tahun 2006 (World Bank, 2006) menunjukkan hasil bahwa perbaikan air yang memadai bagi penduduk miskin di kota dapat meningkatkan kesejahteraan mereka, hasil tersebut didapat karena selama ini terbatasnya akses penduduk miskin terhadap air bersih membuat mereka mau tidak mau harus mengeluarkan biaya penyediaan air bersih yang lebih tinggi dibandingkan dengan tarif yang dikeluarkan oleh Perusahaan Daerah Air Minum.

Kapasitas produksi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Badung saat ini hanya 1.210 liter/detik. Sedangkan tingkat kebutuhan untuk air bersih setidaknya akan

mencapai 1.700 liter/detik. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Kabupaten Badung akan kekurangan kurang lebih 500 liter air bersih/detik. Kabupaten Badung saat ini mengalami kesulitan dalam mendapatkan sumber air. Walaupun ada air permukaan yang berasal dari air sungai di Kabupaten Badung tapi tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal karena khusus diolah untuk memenuhi kebutuhan air bersih di kawasan Nusa Dua serta Bukit Jimbaran.

Berdasarkan laporan dari PDAM Badung pada tahun 2007, dari beberapa sumber air baku yang terdapat di Kabupaten Badung, sumber air dengan kontribusi produksi paling besar adalah sungai sebesar 15.946.600 m³ / tahun. Air dari tanah sebesar 7.987.482 m³/tahun, serta dari sumber mata air sebesar 2.166.104 m³/tahun (PDAM Badung. 2007).

Dari segi penggunaan, air di Kabupaten Badung penggunaannya paling banyak oleh sektor rumah tangga dengan volume 11.364.582 m³/tahun, sektor hotel dengan penggunaan 5.618.801 m³/tahun, sektor industri dengan volume 1.510.096 m³/tahun, serta fasilitas publik dengan volume 1.335.624 m³/tahun.

Data dari PDAM Badung memberikan informasi bahwa volume produksi air bersih PDAM Kabupaten Badung masih lebih besar daripada volume penggunaan. Tapi hal tersebut tidak menjamin kebutuhan masyarakat sudah terpenuhi. Karena jumlah penduduk yang terus bertambah, sedangkan sumber air bersih yang terus berkurang.

Dengan demikian, masih terjadi ketidaksesuaian antara kebutuhan masyarakat terhadap pasokan air yang disediakan oleh penyedia (PDAM Badung). Atau bisa dikatakan terjadi ketidaksesuaian antara *penawaran* dan *permintaan* air bersih dalam masyarakat di Kabupaten Badung.

Ketidaksesuaian tersebut ditambah juga dengan ancaman krisis air bersih terutama pada musim kemarau. Dampak kekeringan semakin memperparah kehidupan masyarakat di daerah pedesaan, terutama daerah Badung Selatan karena struktur topografi, geologi dan morfologi lahan yang sebagian besar tersusun dari batuan kapur membuat penyediaan air sulit diperoleh.

Untuk pemenuhan kebutuhan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan, baik jumlah dan juga kualitas, diperlukan adanya tambahan dalam hal sumberdaya (faktor produksi) berupa tanah, tenaga kerja, teknologi serta modal. Tambahan itu diperlukan untuk mendapatkan sumber air baru serta menyalurkannya ke pengguna air bersih yang paling membutuhkan serta dalam rangka menjaga kualitas air bersih produksi PDAM Badung.

Penelitian ini dilakukan karena terjadi suatu fenomena ketidaksesuaian antara *penawaran* dan *permintaan* penyediaan air bersih bagi masyarakat dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada satu sisi, di sisi lain, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sebagai perusahaan monopoli lokal penyedia bersih dapat meningkatkan layanan terhadap publik baik kualitas air bersih tersebut maupun dari segi jumlah air bersih yang dapat diproduksi. Dalam ilmu ekonomi, fenomena penyediaan air bersih selalu berkaitan dengan keseimbangan antara produksi dan konsumsi air bersih.

Selain masalah kuantitas, PDAM juga sering mendapat keluhan dari konsumen dari segi kualitas air bersih yang kurang memenuhi syarat dan selera konsumen. Usaha PDAM untuk meningkatkan kualitas air yang dihasilkan banyak mendapatkan kendala dari ketersediaan sumber air baku, baik kuantitas maupun kualitas. Tarif air juga berpengaruh dalam usaha PDAM untuk meningkatkan kualitas air bersih yang diproduksi selama ini. Rendahnya tarif rata-rata yang ditetapkan oleh PDAM menyebabkan kinerja keuangan PDAM menjadi buruk yang pada akhirnya berimplikasi terhadap kemampuan investasi. Kurangnya kemampuan investasi tidak terlepas dari buruknya kinerja keuangan PDAM yang disebabkan oleh tarif rata-rata yang lebih rendah dibandingkan biaya produksi dan *maintenance*.

Dari Tabel 1 dapat kita lihat di beberapa kabupaten/kota di Indonesia tarif rata-rata yang ditetapkan oleh PDAM di wilayah tersebut masih lebih rendah dari biaya produksi dan biaya *maintenance* yang dikeluarkan oleh PDAM. Seperti misalnya PDAM Kabupaten

Badung, yang menetapkan tarif rata-rata sebesar 598 (Rp/m³) jauh dibawah biaya produksi dan pemeliharaannya yang mencapai 1305,60 (Rp/m³).

Tabel 1. Perbandingan Tarif Rata-Rata dan Biaya Produksi PDAM di beberapa Kabupaten/Kota di Indonesia

No	Kabupaten/Kota	Biaya Produksi dan Pemeliharaan (Rp/m ³)	Tarif Rata-Rata (Rp/m ³)
1	Kota Medan	797,48	335
2	Kab.Magelang	534,30	305
3	Kota Surabaya	1026,62	470
4	Kota Denpasar	1666,54	630
5	Kab.Badung	1305,60	598

Sumber : Direktorat Jenderal Cipta Karya,2005

Salah satu Prinsip PDAM yang mengutamakan pemberian pelayanan publik serta menjadikan air minum sebagai kebutuhan dasar manusia membuat PDAM dibebani tugas sosial. Akibatnya pengambilan keputusan penentuan tarif lebih banyak memasukkan unsur sosial dan politik dibandingkan dengan unsur teknis produksi. Pemasukan menjadi negatif karena harga jual menjadi lebih rendah dari biaya produksi, sehingga tarif yang ada tidak pernah mencerminkan prinsip *cost recovery* (pemulihan biaya). Di sisi lain, masyarakat (terutama konsumen rumah tangga) masih menganggap air sebagai barang publik yang sudah sepatutnya disediakan oleh pemerintah dan bisa dipergunakan sepenuhnya tanpa mengeluarkan banyak biaya untuk mendapatkan pelayanan air bersih.

Untuk mengatasi akumulasi masalah yang dihadapi oleh PDAM diperlukan suatu pertimbangan yang akurat, berdasarkan penelitian dalam menentukan kebijakan penetapan tarif yang dapat mengakomodasi kepentingan semua pihak baik dari pihak PDAM, pemerintah, maupun masyarakat.

Berdasarkan latar belakang penelitian, baik mengenai pentingnya air bagi kehidupan manusia, maupun dari sisi ketersediaan air, serta semakin meningkatnya jumlah permintaan akan air dan peran pemerintah dalam membangun serta mengembangkan proyek untuk penyediaan air bersih, bagi masyarakat, khususnya di daerah Kabupaten Badung, maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut.

- 1) Bagaimana kesediaan membayar dari konsumen air bersih (pelanggan rumah tangga) PDAM Kabupaten Badung pada tahun 2012 bercermin dari kualitas pelayanan yang diberikan oleh PDAM Kabupaten Badung?
- 2) Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap keputusan konsumen (pelanggan rumah tangga) dalam mempergunakan sambungan air bersih dari PDAM Kabupaten Badung pada tahun 2012?

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian Empiris Sebelumnya

Doss and Milne (2001) melakukan penelitian yang berjudul *Water As An Economic Good : An Approach To The Egyptian Economy*. Dalam penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa sumber mata air di negara Mesir semakin langka dari waktu ke waktu. Sungai Nil sebagai sumber air utama sudah tidak dapat menyediakan air yang cukup karena penggunaan air yang terus bertambah. Air bersih sudah bergeser menjadi barang ekonomi yang memiliki harga dibandingkan sebelumnya yang masih merupakan barang publik yang bebas digunakan tanpa perlu mengeluarkan biaya untuk mendapatkannya karena sudah disediakan oleh

pemerintah. Ditemukan juga isu utama dalam ketersediaan air bersih adalah masalah kuantitas dan kualitas dari air bersih tersebut. Untuk mengatasi masalah yang terjadi maka disarankan untuk menggunakan alternatif sumber air selain air permukaan, dapat juga menggunakan air bawah tanah. Selain itu, kebijakan pengelolaan air harus terus diperbaharui seiring dengan perkembangan ekonomi dan kemajuan pembangunan. Koordinasi antara pemerintah dan asosiasi pengelolaan air diperlukan untuk menjaga kelestarian air bersih. Lebih penting lagi, konservasi air merupakan salah satu jalan untuk menjaga tersedianya air bersih untuk masa mendatang.

Penelitian tentang penentuan tarif barang publik dilakukan oleh Sugiyanto, C., et.al., (2002). Dalam penelitian Sugiyanto tersebut yang menjadi tujuan utama adalah penentuan tarif listrik regional yang tepat di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kota Surakarta dan Kabupaten Tegal. Diungkapkan bahwa PT. PLN (Perusahaan Listrik Negara, Persero) mengalami defisit anggaran yang dapat membahayakan kelangsungan suplai listrik pada masyarakat. Selain itu, diterapkannya otonomi daerah telah meningkatkan permintaan pemerintah daerah untuk menikmati keuntungan dari fasilitas listrik, sebaliknya masyarakat sekitar pembangkit listrik menuntut tarif listrik yang rendah. Dari permasalahan tersebut, penelitian tersebut menggunakan kesediaan membayar dari masyarakat pelanggan listrik untuk mengukur utilitas marjinal. Dengan mengatur tarif listrik sama dengan kesediaan membayar maka konsumen akan mencapai utilitas maksimum dari konsumsi listrik yang dilakukan.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa setelah ada penyesuaian tarif rata-rata dengan memasukkan unsur kesediaan membayar maka tarif rata-rata yang digunakan untuk masing-masing kelompok pelanggan adalah ; 1) Rp.290,33/kwh untuk kelompok 450 VA, 2) Rp.302,67/kwh untuk kelompok 900 VA, 3) Rp.359/kwh untuk kelompok 1300 VA, 4) Rp 371/kwh untuk kelompok 2200 VA, dan 5) Rp 572.kwh untuk kelompok diatas 2200 VA. Perubahan tarif listrik tersebut akan mengundang reaksi dari masyarakat. Diterapkan atau tidak, semua tergantung pada kebijakan pemerintah daerah yang bersangkutan

Penelitian tentang dampak kualitas air terhadap permintaan air disampaikan oleh Jember (2008). Dinyatakan bahwa faktor sosial ekonomi tampak berpengaruh terhadap permintaan air PDAM Kota Denpasar. Kenaikan harga air berpengaruh mengurangi penggunaan air oleh pelanggan air PDAM. Pengeluaran total, anggota keluarga, dan kualitas air berpengaruh menaikkan permintaan air. Kemudian koefisien elastisitas permintaan air dari semua variabel penjelas adalah bersifat inelastis, yang artinya air masih menjadi kebutuhan pokok bagi rumah tangga di Kota Denpasar. Menurut penilaian pelanggan air bersih PDAM Kota Denpasar, kualitas air yang kurang jernih/bersih serta memiliki rasa kaporit akan berdampak negatif terhadap permintaan air.

Tresnowati (2010) melakukan penelitian mengenai pendapat masyarakat Kota Jayapura terhadap pelayanan yang diberikan oleh PDAM Jayapura. Penelitian tersebut bertujuan mengkaji kinerja pelayanan PDAM Jayapura dilihat dari pendapat masyarakat Kota Jayapura sebagai konsumen PDAM. Penelitian tersebut memberikan rekomendasi berupa rehabilitasi jaringan pipa sehingga tingkat kebocoran (*leakage*) makin berkurang, memasang meteran pada rumah konsumen, melakukan peneraan meter air secara teratur (periodik) dan menambah kapasitas sumber air dari luar sistem yang selama ini digunakan oleh PDAM Kota Jayapura.

Untuk mengkaji kinerja pelayanan yang diberikan oleh PDAM Jayapura maka dilakukan analisis deskriptif – kuantitatif terhadap data primer dan sekunder yang diperoleh dari wawancara dengan pihak PDAM, dan menyebar kuesioner kepada 68 responden yang bertempat tinggal di 4 wilayah berbeda di Kota Jayapura yang merupakan daerah pelayanan PDAM. Hasil penelitian tersebut antara lain adalah masyarakat menilai bahwa kinerja PDAM Jayapura berdasarkan operasional sudah cukup, konsumen cukup puas dengan pelayanan

yang diberikan oleh PDAM, terjadi kesenjangan pelayanan oleh PDAM terutama untuk penyelenggaraan pelayanan serta kualitas pelayanan (kualitas air, kontinuitas, peneraan meter air, penanganan pengaduan, kemudahan pelayanan dan kehilangan air), dan hasil penelitian yang terakhir adalah dilakukannya upaya peningkatan kinerja terhadap kinerja kehilangan air dan kontinuitas pengaliran.

Penelitian tersebut memberikan rekomendasi berupa rehabilitasi jaringan pipa sehingga tingkat kebocoran (*leakage*) makin berkurang, memasang meteran pada rumah konsumen, melakukan peneraan meter air secara teratur (periodik) dan menambah kapasitas sumber air dari luar sistem yang selama ini digunakan oleh PDAM Kota Jayapura.

Watekhi, dkk (2011) meneliti mengenai kesediaan membayar air bersih dan sanitasi rumah tangga di Indonesia menggunakan analisis dengan Model Regresi Logistik dan Model Harga Hedonis. Studi tersebut bertujuan untuk mengetahui faktor sosial dan ekonomi yang berpengaruh terhadap permintaan dan daya beli air bersih dan sanitasi. Penelitian tersebut mendapat kesimpulan bahwa permintaan dan daya beli untuk air bersih serta sanitasi di perkotaan secara umum lebih besar daripada di daerah perdesaan. Sementara ini, permintaan dan daya beli untuk rumah tangga tidak miskin secara umum lebih tinggi dari rumah tangga miskin, kecuali untuk air bersih di perkotaan. Di daerah tersebut, rumah tangga miskin ternyata bersedia membayar lebih tinggi dibandingkan dengan rumah tangga tidak miskin. Sedangkan faktor yang menjadi penentu ketersediaan sanitasi yang layak terlihat relatif serupa antara penduduk miskin dan penduduk tidak miskin, baik di daerah perkotaan atau di daerah perdesaan. Faktor tingkat pendidikan kepala rumah tangga, dan tingkat pengeluaran per kapita menjadi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketersediaan sanitasi yang layak di semua kelompok rumah tangga.

Landasan Teori

Pengertian Sumber Daya Air.

Sumber Daya air adalah potensi yang terkandung dalam air dan/atau pada sumber air yang dapat memberikan manfaat ataupun kerugian bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta lingkungannya.

Air merupakan sumber daya yang klasifikasinya dapat digolongkan baik ke dalam sumber daya yang diperbarukan maupun tidak diperbarukan, tergantung pada sumber dan pemanfaatannya. Air yang bersumber dari bawah tanah atau *groundwater*, misalnya, diperoleh melalui proses geologi selama ratusan bahkan ribuan tahun, sehingga meskipun memiliki kemampuan untuk memulihkan kembali (*recharge rate*) lewat hujan, jika jumlah yang dimanfaatkan melebihi kemampuan *recharge*, *groundwater* sering dikatakan sebagai sumber daya yang tidak diperbarukan. Sebaliknya, air permukaan atau *surface water* seperti air yang diperoleh dari sungai maupun danau dapat dikategorikan sebagai sumber daya diperbarukan karena adanya proses siklus hidrologi dari bumi (Fauzi, 2004).

Dengan adanya ketidakseimbangan ketersediaan air yang terus berkurang dan kebutuhan air yang terus meningkat, sumber daya air wajib dikelola dengan memperhatikan fungsi sosial, lingkungan hidup dan ekonomi. Kebutuhan manusia terhadap air yang semakin meningkat mendorong lebih menguatnya nilai ekonomi air dibanding nilai dan fungsi sosialnya. Air juga memiliki nilai intrinsik dan pemanfaatannya memiliki nilai tambah karena dari ekstraksi sampai pemanfaatan langsung untuk konsumsi menimbulkan biaya yang cukup substansial. Selain menyangkut ekstraksi yang optimal, pengelolaan sumber daya air juga menyangkut alokasi yang optimal yang kemudian didekati dengan berbagai mekanisme, seperti *water pricing*. (Fauzi, 2004). Untuk itu pengelolaan sumber daya air perlu diarahkan untuk mewujudkan sinergi dan keterpaduan yang harmonis antar wilayah, antarsektor dan antargenerasi.

Pasal 40 Undang-undang No 7 Tahun 2004 memaparkan pengembangan sistem penyediaan air minum menjadi tanggung jawab pemerintah pusat dan juga pemerintah daerah. Badan usaha milik negara dan/atau badan usaha milik daerah, koperasi, badan usaha swasta dan masyarakat dapat berperan serta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum.

Pengaturan terhadap pengembangan sistem penyediaan air minum bertujuan untuk :

- a) terciptanya pengelolaan dan pelayanan air minum yang berkualitas dengan harga yang terjangkau
- b) tercapainya kepentingan yang seimbang antara konsumen dan penyedia jasa layanan, dan
- c) meningkatnya efisiensi dan cakupan pelayanan air minum.

Mengacu pada hal tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa air merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat, sehingga perlu dikaji lebih lanjut tentang penggunaan air dan harapan serta preferensi masyarakat dalam penggunaan air bersih.

PDAM dan Penentuan Harga pada Pasar Sumber Daya Air

Produsen air bersih yang dalam hal ini PDAM, jumlahnya relatif sedikit jika dibandingkan dengan konsumennya. Bahkan ada kecenderungan bahwa PDAM bertindak sebagai monopoli karena jarang terdapat penyedia air bersih lainnya. Hal tersebut menyebabkan tidak ada keseimbangan antara permintaan dan penawaran air bersih.

Kuantitas dan kualitas *supply* air bersih sangat ditentukan oleh PDAM sebagai produsen, akibatnya produsen mempunyai kekuatan untuk menetapkan harga (dalam hal ini produsen bertindak sebagai *price maker*). Produsen (PDAM) bisa saja membatasi produksi dan menetapkan harga/tarif sampai pada batas keuntungan maksimum perusahaan walau harus merugikan konsumen (mengambil surplus konsumen). Tapi PDAM juga dihadapkan pada tuntutan eksekutif dan legislatif yang lebih menekankan nilai sosial daripada nilai ekonomi dalam penyediaan air bersih.

Asymmetric information atau ketimpangan informasi kemungkinan dapat terjadi dalam pengelolaan sumber daya air. Selama ini tidak ada yang mengetahui secara pasti dan transparan bagaimana biaya produksi, proses penetapan harga dan lain-lain. Informasi tentang hal ini hanya diketahui oleh beberapa pihak terutama PDAM sebagai produsen dan juga pihak eksekutif dan legislatif sebagai pengambil kebijakan penentuan tarif air bersih. Konsumen nyaris tidak memiliki informasi yang memadai mengenai hal tersebut.

Fauzi (2004) menyatakan sumber daya air termasuk salah satu sumber daya yang pengelolaannya cukup unik karena dalam situasi tertentu kita sulit memperlakukan air sebagaimana barang yang bisa diperdagangkan (*marketed goods*). Air kebanyakan merupakan barang publik, sehingga diperlukan intervensi pemerintah dalam pengalokasiannya. Besarnya biaya dalam investasi pengelolaan sumber daya air serta tidak jelasnya keuntungan yang didapat menjadi hambatan keluar dan hambatan untuk masuk (*barrier to entry and exit*) pasar sumber daya air. Biaya besar mengacu pada biaya untuk pembangunan waduk, dam maupun pipa sambungan air bersih yang biasanya terlalu mahal untuk dilakukan oleh perusahaan swasta yang berorientasi laba. Untuk menyediakan air bersih dengan kuantitas dan kualitas yang baik tentunya diperlukan biaya yang besar sehingga sambungan air bersih dapat menjangkau masyarakat yang hidup di daerah pedalaman. Pada akhirnya wajar jika hanya sedikit produsen yang berniat berinvestasi pada sektor air bersih. Dan inilah yang disebut sebagai monopoli alamiah (*Natural Monopoly*).

Hartwick dan Olewiler dalam Fauzi (2004) melihat bahwa karena suplai air yang terbatas, penyediaan air biasanya tidak dilakukan dalam struktur pasar yang kompetitif. Kebanyakan penyedia air berakhir pada bentuk monopoli, terutama monopoli lokal. Dalam struktur pasar monopolistik, monopolis belum memperhitungkan kesediaan membayar pengguna kedalam perhitungan tarif sehingga alokasi yang efisien sulit ditentukan.

Dalam beberapa hal, air merupakan barang nilai tambah (*value added commodity*). Usaha untuk memberikan nilai kepada sumber daya air tersebut melalui berbagai mekanisme seperti *water treatment* sehingga sampai ke tangan konsumen dan aman diminum memerlukan biaya yang tidak sedikit. Penentuan harga yang tepat melalui *water pricing* yang mencerminkan biaya yang sebenarnya akan memberikan sinyal kepada pengguna mengenai nilai air dan dapat menjadi insentif untuk pemanfaatan air yang lebih bijaksana.

Mengacu pada Beecher and Shanaghan (1999) menyebutkan bahwa tarif air yang berkelanjutan adalah tarif yang akan menggambarkan biaya sebenarnya, mengedepankan optimisasi usaha solusi penyediaan layanan air bersih, mencapai kesetaraan dalam hal kesanggupan membayar serta menjamin adanya utilitas maksimum dari penggunaan air bersih.

Secara umum, nilai ekonomi didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Konsep ini disebut sebagai keinginan membayar seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan. Dengan menggunakan pengukuran ini, nilai ekologis ekosistem misalnya bisa “diterjemahkan” kedalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter barang dan jasa (Harahap dan Hartono, 2007).

Teori Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen (*consumer behaviour*) dapat diartikan sebagai kegiatan-kegiatan individu yang secara langsung terlibat dalam mendapatkan dan mempergunakan barang dan jasa termasuk di dalamnya proses pengambilan keputusan pada persiapan penentuan kegiatan-kegiatan tersebut (Sunyoto, 2012).

Sunyoto (2012) menekankan bahwa ada dua elemen penting dari perilaku konsumen, yaitu ; proses pengambilan keputusan , dan kegiatan fisik. Yang semuanya melibatkan individu dalam menilai, mendapatkan maupun mempergunakan barang atau jasa tersebut secara ekonomis. Untuk mengetahui serta memahami dan dapat mengarahkan perilaku konsumen dalam melakukan kegiatan, perlu dipelajari teori-teori perilaku konsumen antara lain ; (i) teori ekonomi mikro, (ii) teori psikologis, (iii) teori sosiologis dan (iv) teori antropologis (Swastha dan Handoko, 1997 dalam Sunyoto, 2012).

- **Teori Ekonomi Mikro**

Teori ekonomi mikro atau teori ekonomi mikro klasik dikembangkan oleh ekonom dari mazhab klasik seperti Adam Smith dan kawan-kawannya. Menurut teori ini, keputusan seseorang untuk membeli barang atau jasa merupakan hasil perhitungan ekonomis, rasional yang sadar. Pembeli individu berusaha menggunakan barang atau jasa yang memberikan kepuasan paling banyak, sesuai dengan selera dan harga yang relatif. Sedangkan menurut Alfred Marshall, setiap konsumen akan berusaha mendapatkan kepuasan maksimal dan konsumen akan meneruskan pembeliannya terhadap suatu produk dalam jangka waktu yang lama, bila mendapatkan kepuasan dari produk yang sama yang telah dikonsumsi. Teori dari Alfred Marshall tersebut dikenal dengan Teori Kepuasan Modern.

- **Teori Psikologis**

Teori ini berdasar pada faktor-faktor psikologis individu yang selalu dipengaruhi oleh kekuatan-kekuatan lingkungan sekitar. Pada prinsipnya, teori ini adalah penerapan dari teori bidang psikologis yang menganalisa perilaku konsumen. Secara garis besar teori ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu, teori belajar dan teori psikoanalitis

- **Teori Sosiologis**

Teori sosiologis atau bisa disebut sebagai teori psikologis sosial, lebih menitikberatkan pada hubungan dan pengaruh antara individu-individu yang dikaitkan dengan perilaku mereka. Pada akhirnya kepentingan kelompok lebih diutamakan dibanding kepentingan individu. Keinginan dan perilaku seseorang dibentuk oleh kelompok masyarakat dimana ia menjadi anggota. Misalnya, keluarga, pertemanan, tempat sekolah, tempat kerja, organisasi masyarakat, perkumpulan hobi, perkumpulan olahraga dan sebagainya.

- Teori Antropologis

Pada teori antropologis ditekankan perilaku pembelian dari suatu kelompok masyarakat yang ruang lingkupnya sangat luas seperti kebudayaan, subbudaya dan kelas sosial. Faktor-faktor tersebut mempunyai peranan yang penting dalam membentuk sikap dan merupakan petunjuk mengenai nilai-nilai yang dianut oleh seorang konsumen.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Dengan mengambil 6 (enam) Kecamatan yang ada di Kabupaten Badung. Enam kecamatan yang ditentukan sebagai tempat pengambilan sampel adalah Kecamatan Kuta Utara, Kuta, Kuta Selatan, Mengwi, Abiansemal dan Petang.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner secara langsung kepada rumah tangga yang telah ditentukan sebagai sampel penelitian di Kabupaten Badung. Data lain yang dipakai untuk melengkapi analisis dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai arsip dan publikasi dari PDAM Kabupaten Badung, dari pemerintah daerah Kabupaten Badung, dari berbagai terbitan media cetak baik berupa koran maupun majalah, maupun situs-situs internet yang memuat informasi yang berguna bagi penelitian ini.

Populasi yang menjadi obyek dalam penelitian ini, adalah seluruh pelanggan yang termasuk dalam kelompok pelanggan rumah baik rumah tangga 1,2, dan 3, sesuai dengan Perda Kabupaten Badung Nomor 6 Tahun 2005.

Berdasarkan *targeted population* di atas, selanjutnya ditentukan besarnya ukuran sampel (*sample size*). Dalam penelitian mengenai pelayanan air bersih, ada beberapa strata yang biasanya digunakan dalam penentuan sampel yaitu, wilayah geografis atau wilayah administratif (provinsi,kabupaten,dst), serta rumah tangga yang tersambung layanan air bersih, kelompok yang memiliki perbedaan pendapatan, dll (Gunatilake,dkk,2007).

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah menggunakan perpaduan antara *area sampling* dan *proportionate random sampling*. Penggunaan *area sampling* dimaksudkan agar sebaran responden yang tersampling dapat merata mewakili lingkup wilayah penelitian. Definisi wilayah dalam penelitian ini adalah wilayah kecamatan. Demikian pula *proportionate random sampling* digunakan agar ukuran sampel di setiap wilayah kecamatan di Kabupaten Badung dapat terwakili secara proporsional sesuai dengan banyaknya pelanggan rumah tangga di dalam kecamatan bersangkutan. Dengan meneliti secara *random sample* diharapkan hasil yang diperoleh akan memberikan kesimpulan dan gambaran yang sesuai dengan karakteristik populasi. Jadi, kesimpulan dari penelitian sampel dapat digeneralisasikan terhadap populasi (Riduwan,2004).

Perlu ditambahkan bahwa *area sampling* dan *proportionate random sampling* termasuk dalam desain sampling yang disebut *probability sampling*. Di dalam *probability sampling* ini semua elemen dalam populasi memiliki probabilitas atau kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel (Sekaran,1992). Berdasarkan jumlah populasi, penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, sehingga didapatkan hasil seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Populasi dan Sampel Rumah Tangga Pelanggan PDAM Kabupaten Badung

NO	WILAYAH/KECAMATAN	Populasi	Sampel
1	Kuta		
	-Kuta Utara	70	37
	-Kuta	105	56
	-Kuta Selatan	86	48
2	Mengwi	23	12
3	Abiansemal	32	16
4	Petang	9	5
	JUMLAH	325	174

Sumber : data primer diolah

Model Penelitian

Berdasarkan paparan di atas maka dalam penelitian ini digunakan model regresi logistik yaitu.

$$L = \ln \left(\frac{P}{1-P} \right) = \beta_{i0} + \beta_{i1} \text{EDUKASI} + \beta_{i2} \text{ANGGOTA} + \beta_{i3} \text{PENDAPATAN} + \beta_{i4} \text{SUMUR} + \beta_{i5} \text{QUANTITY-QUALITY} + \varepsilon$$

Berdasarkan model yang digunakan maka dapat diketahui bagaimana preferensi konsumen rumah tangga terhadap sambungan air bersih dari PDAM Kabupaten Badung. Preferensi tersebut didapat berdasarkan pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif.

Analisis deskriptif menunjukkan gambaran mengenai kesediaan membayar para responden yang terkait dengan status tempat tinggal, pendidikan formal, jumlah anggota keluarga, jumlah total pendapatan, sumber air bersih (kepemilikan sumur/pompa listrik), kuantitas air, serta kualitas air.

Yang menjadi responden adalah pelanggan PDAM Kabupaten Badung. Penelitian lapangan dilaksanakan selama periode juni, juli dan agustus pada tahun 2012. Jumlah kuesioner yang berhasil dikumpulkan sebanyak 174 kuesioner. Dari 174 kuesioner tersebut jumlah kuesioner yang diisi lengkap atau dianggap valid serta bisa digunakan sebagai input data sebanyak 174 kuesioner atau sebanyak 100 persen. Dari 174 responden tersebut, yang memilih untuk tetap menggunakan sambungan air bersih dari PDAM adalah sebanyak 141 responden (81,03 persen), sedangkan yang memilih untuk tidak lagi menggunakan sambungan air bersih dari PDAM adalah sebanyak 33 responden (18,97 persen).

Pendidikan Formal dan Kesediaan Membayar.

Dalam penelitian ini variabel pendidikan dibagi menjadi 2 yaitu SMP kebawah dan SMA keatas seperti dijelaskan pada definisi variabel. Tingkat pendidikan responden yang berpendidikan SMP ke bawah sebanyak 49 responden dan 125 responden berpendidikan

SMA ke atas. Dari 49 responden berpendidikan SMP ke bawah, sebanyak 27 responden (55 persen) memilih tetap menggunakan sambungan air PDAM dan 12 responden (45 persen) memilih untuk tidak lagi menggunakan sumber air PDAM. Sedangkan dari 125 responden yang berpendidikan SMA ke atas sebanyak 120 responden (96 persen) bersedia untuk melanjutkan penggunaan sambungan air bersih dari PDAM sedangkan 5 responden (4 persen) menyatakan tidak bersedia melanjutkan sambungan air PDAM.

Tabel 3. Pendidikan Formal Responden dan Kesediaan Membayar

Kesediaan Membayar	Pendidikan Formal				Total	
	SMP kebawah		SMA ke atas		Jumlah	Persentase
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
Ya	27	55	120	96	141	81
Tidak	12	45	5	4	33	19
Jumlah	49	100	125	100	174	100

Sumber : data primer diolah

Anggota Keluarga dan Kesediaan Membayar

Yang dimaksud dengan jumlah anggota keluarga dalam penelitian ini adalah jumlah anggota keluarga responden yang menjadi tanggungan responden. Jumlah anggota keluarga berkaitan erat dengan pemakaian air bersih dalam rumah tangga tersebut. Semakin banyak anggota keluarga maka pemakaian air bersih akan semakin banyak. Hal ini akan berpengaruh terhadap kesediaan membayar dari responden. Jumlah tanggungan responden yang bersedia untuk tetap menggunakan sambungan air dari PDAM adalah 5-7 orang dengan rata-rata 6 orang per keluarga. Sedangkan responden yang memilih untuk berhenti menggunakan sambungan air PDAM memiliki tanggungan 3-5 orang dengan rata-rata 4 orang per keluarga.

Pendapatan dan Kesediaan Membayar

Pendapatan berfungsi sebagai *batas kemampuan membayar* dari kepala keluarga. Bila ia memiliki pendapatan yang tinggi maka ia akan lebih loyal dan bersedia tetap menggunakan sambungan air bersih PDAM. Yang dimaksud dengan pendapatan dalam penelitian ini adalah jumlah pendapatan yang diterima dari pekerjaan utama maupun pekerjaan sampingan dalam satu keluarga tiap bulannya. Dari hasil penelitian terungkap bahwa responden yang memilih untuk menggunakan sambungan air PDAM pendapatannya berkisar pada *range* antara Rp 2.000.000,- sampai Rp 3.500.000,- dengan rata-rata Rp 2.636.000,-. Sedangkan responden yang memilih untuk tidak melanjutkan sambungan PDAM pendapatannya berkisar pada *range* Rp 1.250.000,- sampai Rp 1.500.000,-

Sumber Air Bersih dan Kesediaan Membayar

Dalam penelitian ini responden dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu ; kelompok responden yang hanya menggunakan sambungan air PDAM serta kelompok responden lainnya yang memiliki sumber air di luar PDAM misalnya dengan membuat sumur, baik yang bertenaga listrik maupun yang tidak, di samping menjadi pelanggan air PDAM. Berdasarkan penelitian, terungkap bahwa keseluruhan responden dari 28 responden yang hanya menggunakan sambungan air dari PDAM menyatakan tetap menggunakan sambungan air PDAM. Sedangkan dari 146 responden yang menggunakan dua sumber air, terdapat 113 responden (77 persen) yang memilih untuk menggunakan PDAM, dan 33 orang (23 persen) memilih untuk berhenti menggunakan sambungan air PDAM dan hanya menggunakan sumber air milik pribadi. Hasil survei tersebut menandakan bahwa air bersih dari PDAM

belum menjadi satu-satunya sumber air bersih dari pelanggan rumah tangga di PDAM Kabupaten Badung.

Tabel 4. Sumber Air Bersih dan Kesiediaan Membayar

Kesiediaan Membayar	Sumber Air Bersih				Total	
	PDAM		PDAM dan Sumber lain		Jumlah	Persentase
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
Ya	28	100	113	77	141	81
Tidak	0	0	33	23	33	19
Jumlah	28	100	146	100	174	100

Sumber : data primer diolah

Kuantitas – Kualitas Air dan Kesiediaan Membayar.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa ada 75 responden yang menyatakan kuantitas air dari PDAM sudah lancar dan baik kualitasnya dan 99 responden menyatakan pendapat lainnya. Dari 75 responden yang menyatakan kuantitas air PDAM sudah lancar dan baik kualitasnya sebanyak 60 responden (80 persen) memilih untuk tetap menggunakan sambungan air PDAM, sedangkan 15 responden (20 persen) memilih untuk berhenti menggunakan sambungan air PDAM. Sedangkan dari 99 responden yang berpendapat lainnya sebanyak 81 responden (81 persen) memilih untuk tetap menggunakan sambungan air PDAM dan 18 responden (19 persen) sisanya memilih untuk tidak lagi menggunakan sambungan air PDAM

Tabel 5. Kuantitas-Kualitas Air dan Kesiediaan Membayar

Kesiediaan Membayar	Kuantitas Air				Total	
	Penuh dan Lancar		Lainnya		Jumlah	Persentase
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
Ya	60	80	81	81	141	81
Tidak	15	20	18	19	33	19
Jumlah	75	100	99	100	174	100

Sumber : data primer diolah

Regresi Logistik

Analisis model regresi logistik pada penelitian ini menggunakan bantuan paket program Eviews 6. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui penentu kesiediaan membayar sambungan air dari konsumen rumah tangga di Kabupaten Badung berdasarkan variabel-variabel independen yang ditentukan sebelumnya. Pertama-tama dilakukan estimasi persamaan regresi dengan memasukkan semua variabel, baik secara teoritis maupun dengan alasan empirik diduga kuat mempengaruhi kesiediaan membayar sambungan air PDAM dari konsumen rumah tangga

Tabel 6. Hasil Regresi Logistik Untuk Kesiediaan Membayar

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ANGGOTA	0.443854	0.107745	4.233675	0.0000
QUANTITY-QUALITY	0.847342	0.262683	3.225826	0.0013
PENDAPATAN	0.001572	0.000369	4.405543	0.0000
EDUKASI	0.068311	0.320085	0.207037	0.8360

SUMUR	0.820036	0.262505	3.123973	0.0018
Akaike info criterion	0.973865	Schwarz criterion		1.204468
Log likelihood	-74.64787	Hannan-Quinn criter.		1.067365
Restr. log likelihood	-160.1880	Avg. log likelihood		-0.414710
LR statistic	171.0803	LR index (Pseudo-R2)		0.533998
Probability(LR stat)	0.000000			

Uji Model Secara Simultan

Variabel independen dalam penelitian ini adalah sebanyak lima variabel independen. Berdasarkan hasil pengujian model secara simultan yang ada dalam tabel 6, nilai *LR statistic* atau rasio-likelihood adalah sebesar 171,0803 dengan *p-value* = 0,000000, sehingga *p-value* < α = 0,05. Berdasarkan hasil ini maka H_0 ditolak, yang berarti bahwa pada probabilitas kesediaan membayar pelanggan, minimal terdapat satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu probabilitas kesediaan membayar pelanggan air bersih PDAM Badung.

Uji Model Secara Parsial.

Hasil regresi mengungkapkan bahwa variabel yang pengaruhnya signifikan terhadap probabilitas kesediaan membayar pelanggan rumah tangga PDAM Kabupaten Badung adalah variabel variabel *non dummy* ANGGOTA (jumlah anggota keluarga), variabel *dummy* QUANTITY-QUALITY (kuantitas dan kualitas air PDAM berdasarkan anggapan responden), variabel *non dummy* PENDAPATAN (total pendapatan keluarga), serta variabel *dummy* SUMUR (ada tidaknya sumur di rumah pelanggan).

Tabel 7. Variabel Independen yang Berpengaruh Signifikan Terhadap Probabilitas Kesediaan Membayar

No	Variabel Independen	Koefisien β	<i>p-value</i> (taraf signifikansi)
1	ANGGOTA	0.443854	0,0000
2	QUANTITY-QUALITY	0.847342	0,0013
3	PENDAPATAN	0.001572	0,0000
4	SUMUR	0.820036	0,0018

Sumber : Hasil Regresi Logistik untuk Kesediaan Membayar

Variabel independen yang pengaruhnya tidak signifikan terhadap probabilitas kesediaan membayar pelanggan air PDAM Kabupaten Badung adalah variabel *non dummy* EDUKASI (pendidikan formal kepala keluarga) dengan koefisien β = 0,068311 yang *p-valuenya* 0,8360. *P-value* variabel tersebut melebihi taraf signifikansi 5 persen.

Berdasarkan tabel di atas peluang regresi logistik untuk kesediaan membayar konsumen rumah tangga air bersih PDAM Badung adalah.

$$L_{KM} = 171.0803 + 0.443ANGGOTA + 0.847QUANTITY-QUALITY + 0.0016PENDAPATAN + 0.8200SUMUR + 0.0683EDUKASI$$

Dari bentuk β masing-masing variabel dalam model regresi logistik dapat dijelaskan sebagai berikut ;

1. Tingkat pendidikan (EDUKASI) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kesediaan membayar air bersih konsumen rumah tangga PDAM Badung. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa tingkat pendidikan bukan penentu kesediaan membayar air bersih dari konsumen.
2. Jumlah anggota Keluarga (ANGGOTA) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kesediaan membayar air bersih sambungan dari PDAM Badung. Semakin banyak jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan maka semakin tinggi

kesediaan individu kepala keluarga untuk menggunakan sambungan air bersih dari PDAM.

3. Kuantitas dan Kualitas Air PDAM (QUANTITY-QUALITY) juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesediaan membayar air bersih sambungan dari PDAM Badung. Semakin lancar dan baik kualitas air produksi PDAM Badung, maka indikasi konsumen untuk tetap loyal menggunakan air produksi PDAM semakin tinggi.
4. Pendapatan Total (PENDAPATAN) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kesediaan membayar air bersih sambungan dari PDAM Badung. Semakin tinggi pendapatan total keluarga maka makin meningkat kesediaan membayar air bersih dari PDAM.
5. Sumber air Lain (SUMUR) juga berpengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar air bersih sambungan dari PDAM Badung. Kesediaan konsumen menggunakan sambungan dari PDAM tetap ada walaupun sudah memiliki sumber air lainnya. Sumber air yang lain digunakan untuk berjaga-jaga saat sambungan air PDAM terhenti akibat bencana alam ataupun proses pemeliharaan mesin produksi air oleh PDAM.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

- a. Kesediaan membayar terhadap sambungan air bersih pada konsumen rumah tangga di Kabupaten Badung bervariasi di tiap wilayah Kabupaten Badung, sesuai dengan Teori Perilaku konsumen yang menyatakan keputusan membeli dari konsumen dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan sisi antropologi dari masyarakat. Pada wilayah Badung Selatan yang kondisi geografisnya cenderung kering, konsumen memiliki probabilitas lebih tinggi untuk tetap bersedia menggunakan dan membayar sambungan air dari PDAM, disamping juga tetap memiliki sumber air pribadi seperti sumur maupun tempat penampungan air hujan.
- b. Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kesediaan membayar sambungan air bersih dari PDAM adalah jumlah anggota keluarga, kuantitas dan kualitas air, pendapatan total keluarga serta kepemilikan sumber air selain sambungan PDAM. Sedangkan faktor yang tidak signifikan mempengaruhi kesediaan membayar air bersih dari PDAM adalah tingkat pendidikan.

Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Dalam implikasi kebijakan yang lebih praktis, hasil estimasi model regresi logistik dalam penelitian ini dapat digunakan untuk mengestimasi besarnya probabilitas kesediaan membayar calon pelanggan di wilayah yang direncanakan akan dialiri air bersih dari PDAM. Kerjasama dengan perangkat birokrasi di wilayah yang direncanakan diharapkan dapat mempermudah proses estimasi calon pelanggan.
- b. Kepada pengambil kebijakan penentuan tarif air bersih, sebaiknya memasukkan unsur kesediaan konsumen kedalam perhitungan biaya produksi air bersih. Sehingga pengambilan keputusan dapat menjadi lebih adil dan sesuai dengan kepentingan semua pihak, serta tetap berpegang teguh pada kearifan lokal dan daya dukung wilayah Badung sendiri.

REFERENSI

Beecher, J.A and Shanaghan, P.E, 1999, *Sustainable Water Pricing*, www.ucowr.siu.edu/updates/pdf/V114_A4.pdf.

Direktorat Jenderal Cipta Karya, 2005, Data Kinerja Teknis, Kelembagaan dan Keuangan Pengelolaan Air Minum di Indonesia, Direktorat Pengembangan Air Minum, Departemen Pekerjaan Umum.

Doos , M and Milne, G., 2001, Water As An Economic Good : An Approach To The Egyptian Economy, *Paper*, Benefited from the comments on earlier proposal presented for “ The Beijer Workshop on Property Rights Structures an Environmental Resource Mangement, Egypt, March, 2001”

Fauzi, A., Ph.D., 2004, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan : Teori dan Aplikasi*, Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Gunatilake.H, Yang.J.C, Pattanayak.S, and Choe.K.A, 2007, Good Practices For Estimating Reliable Willingness To Pay Values In The Water Supply And Sanitation Sector, *Asian Development Bank Report December 2007*.

Harahap.B.N dan Hartono.D., 2007, Analisis Kesediaan Membayar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Fasilitas Air Minum dan Sanitasi di Indonesia : Aplikasi Model Hedonic Price dan Model Logistik, *Parallel Session IIIC : Poverty, Population & Health*, 13 Desember 2007, Wisma Makara, Kampus UI – Depok

Jember, I Made, 2008, Dampak Kualitas Air Terhadap Permintaan dan Biaya Sosial pada Rumah Tangga Pelanggan PDAM Kota Denpasar, *Buletin Studi Ekonomi*, Volume 13 Nomor 2 Tahun 2008, hal : 119-130.

PDAM Badung dan PT Tirtaartha Buanamulia, 2007, *Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Badung*, Pemerintah Daerah Kabupaten Badung.

Riduwan. 2004. *Statistika untuk Lembaga & Instansi Pemerintah/ Swasta*. Bandung : Penerbit Alfabeta

Sekaran , Uma. 1992. *Research Methods For Business : A Skill Building Approach. Second Edition*. New York : John Wiley & Sons, Inc.

Sugiyanto, C., et.al., 2002, The Use of Willingness to Pay Approach to Determine The Regional Electricity Tariff, The Paper based on the research titled : “*Analisis Tarif Listrik Regional di Jawa Tengah dan DI Yogyakarta*,” a collaborative research between CEPPS-UGM and PT.PLN (Persero) UBD Jawa Tengah dan DIY.

Sunyoto, D., 2012, *Konsep Dasar Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*, Yogyakarta, CAPS.

Tresnowati, R. 2010, Kinerja Pelayanan PDAM Jayapura Menurut Pendapat Masyarakat Kota Jayapura, *Tesis*. Program Pascasarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota , Universitas Diponegoro, Semarang.

Watekhi, dkk, 2011, Analisis Ketersediaan Membayar Air Bersih dan Sanitasi Rumah Tangga di Indonesia, *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, Vol 12-No.1.Hal 1-14. Depok , Juli 2011.

World Bank, 2006, Indonesia: Enabling Water Utilities to Serve the Urban Poor. *Style Sheet*.
[http://www.waterlinks.org/sites/default/files/World%20Bank%20-%20Enabling%20Water%20Utilities%20to%20Serve%20the%20Urban%20Poor%20\(2006\).pdf](http://www.waterlinks.org/sites/default/files/World%20Bank%20-%20Enabling%20Water%20Utilities%20to%20Serve%20the%20Urban%20Poor%20(2006).pdf), diakses 20 Oktober 2012.